

## Plan de cours 2013-2014

### Réseaux informatiques d'entreprise Routage/Commutation

Gérard Ineichen  
Yanik Ruchat  
André Seydoux

Semestre de Printemps

#### Objectifs du cours

Etre capable d'expliquer clairement, d'appliquer et d'analyser les notions développées dans le cours. Etre capable de configurer les équipements en conséquence, d'y rechercher les pannes et de les corriger.

#### Plan de cours

##### Partie 1: Notions de base sur les réseaux

- Rappels : Couches application, transport et réseau.
- Rappels : Adressage du réseau (IPv4), câblage, configuration et tests des réseaux
- Couches liaison de données et physique du modèle ISO/OSI ainsi que Ethernet.

##### Partie 2: Protocoles et concepts du routage

- Routages statique et dynamique
  - Protocoles de routage à vecteur de distance et d'état des liaisons
  - Routage interdomaine sans classe et masque de sous-réseau de longueur variable
  - Protocoles de routage RIP versions 1 et 2, EIGRP et OSPF.
- 
- Autres notions de base : DHCP (client et relais), configuration réseau des PC, analyse de trafic, NTP et log.

#### Méthodes pédagogiques

Les cours ont lieu en groupe avec de nombreux travaux pratiques. Ils s'appuient sur le cours en ligne CCNA proposé par l'académie Cisco. Toutes les semaines, l'étudiant doit effectuer un ou deux QCM dont le champ correspond à la matière traitée en cours.

En dehors des heures de cours, les salles Cisco sont à disposition des étudiants sur demande pour effectuer des travaux pratiques. Elles doivent être refermées durant les pauses et en fin d'activités.

## Mode d'évaluation

L'autoévaluation au moyen des travaux pratiques et des QCM Cisco reste la règle avec un score 70% au moins. Le QCM final du semestre 1 Cisco est effectué durant le cours en semaine 6 (sous réserve de modification).

### Contrôle continu :

### Contrôle continu :

- Deux contrôles continus soit sous la forme écrite et/ou pratique sont planifiés.
- Dates des travaux (sous réserve de modification) :
  - Le premier contrôle continu aura lieu durant la 9<sup>ème</sup> ou la 10<sup>ème</sup> semaine de cours.
  - Le second contrôle continu aura lieu durant la 13<sup>ème</sup> ou la 14<sup>ème</sup> semaine de cours.
- Bien que les résultats aux QCM Cisco ne donnent pas de note, ils sont nécessaires pour pouvoir obtenir la validation du semestre. Le délai de réalisation est fixé au vendredi précédent la semaine d'examen.

### Examen :

- L'examen théorique est un examen oral en groupe par trois (év. deux).
- Tous les sujets abordés pendant ce cours font partie du champ de l'examen d'architecture ayant lieu durant la session d'examens du mois de juin 2014.

### Formation de la note de l'unité de module :

- Moyenne arithmétique des notes des contrôles continus : 50%
- Note d'examen : 50%

## Bibliographie

- Cours Online, « CCNA exploration » accessible en interne sous <http://10.136.4.84/cisco> ou sur le site de Cisco avec le compte de l'académie Cisco sous <http://cisco.netacad.com>
- Coursus Cisco exploration semestre 1, 2 (partiel)
- Préparation à la certification CCNA ICND1 et CCENT 2e éd., Wendell Odom, Pearson France, mars 2008, ISBN13 : 9782744072857, ISBN10 : 2-7440-7285-0
- Préparation à la certification CCNA ICND2 2e éd., Wendell Odom, Pearson France, septembre 2008, ISBN13 : 9782744072864, ISBN10 : 2-7440-7286-9